

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(10) DE 41 33 994 A 1

(51) Int. Cl. 5:
E 06 B 9/28
E 06 B 9/08
E 06 B 9/32
E 06 B 9/34
// B60J 3/02, B60P
3/36, G09F 19/00

(71) Anmelder:
Türk, Rudolf, Dr., 8000 München, DE

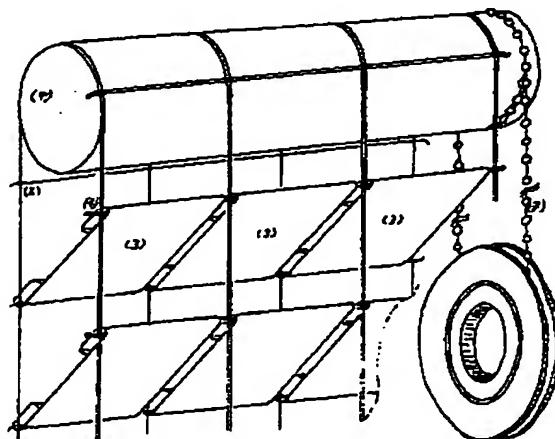
(72) Erfinder:
gleich Anmelder

(54) Jalousie

(55) Lichtdurchlässige Raumöffnungen werden zur Raumgestaltung, Lichtregulierung, Wärmedämmung und Einbruchssicherung mit Vorhängen, Stores, Jalousien und Rolladen oder gar Kombinationen davon ausgestattet, meist einer teuren oder unvollständigen Lösung.

Von einer neuartigen um eine Rundstange (4) aufrollbaren Jalousie aus zwei handelsüblichen, dünnen, reißfesten Fadennetzen (1, 2), in die der Lochgröße des Netzes entsprechende Plättchen (3) aus Metall oder beidseitig variabel bedrucktem oder verspiegeltem Kunststoff eingehängt werden, werden alle Ansprüche an höchstmögliche Lichtregulation, stoveartiger Transparenz, modischem Design und bisher nicht realisierter Energiesparmöglichkeit erfüllt. Über eine einzige Endlosschlinge (7) wird die Jalousie verstellt und aufgerollt. Wegen einfacher Konstruktion und Wartung ist die neue Lösung billig und variabel einsetzbar. Etwas aufwendigere Bauweise mit zwei Stangen erlaubt auch die Verwendung an Dachschrägenfenstern, Giebelfenstern und Fahrzeugen oder als wetterfeste, einbruchshemmende Außenjalousie.

Innen- oder Außeneinrichtung in allen verglasten Öffnungen von Bauten und Fahrzeugen.



Beschreibung

Die Erfindung ist für alle lichtdurchlässigen Raumöffnungen an Gebäuden und Fahrzeugen geeignet, in besonderen Ausführungen auch für schräge, geneigte kleine, große und nicht rechteckige Öffnungen, als Inneneinrichtung, als Außeninrichtung und auch zwischen Doppelgläser installierbar. Sie ist im Stande den Lichteinfall stufenlos zu regulieren.

Nach dem Stand der Technik werden lichtdurchlässige Gebäudeöffnungen zumeist kostenaufwendig mit mehreren Einrichtungen ausgestattet, die der Lichteinfallregulierung, der Einsichtssperre, der Wärmedämmung, der Einbruchssicherung und der Raumgestaltung dienen. Bekannte derartige Einrichtungen sind Jalousien, Stores, Vorhänge und Rolladen.

Vorhänge sind die beliebteste Inneneinrichtung für Fenster und Türen aus Glas, sie weisen jedoch praktisch keine einstellbare Lichtdurchlässigkeit auf und bieten in geöffnetem Zustand keine Einsichtssperre. Bei starker Sonneneinstrahlung heizen dunkle Stoffe durch Lichtabsorption den Raum auf. Obgleich als raumgestalterisches Mittel vielseitig, erfüllt der Vorhang nur wenige Anforderungen technischer Art und ist wegen des hohen Stoffbedarfes rel. teuer.

Stores, ebenfalls aber nur bedingt als raumgestaltendes Element einsetzbar, schaffen nur bei Tageslicht eine Einsichtssperre und weisen keine Abdunklungseigenschaften auf. Der Anschaffungspreis ist bei gefalteten Ausführungen hoch, bei Kombination mit Vorhängen erst recht. Falls Ansprüche an genauere Lichtregulation und Einbruchssicherheit bestehen werden zusätzlich Jalousien und Außenrolladen erforderlich.

Rolladen sind nicht nachträglich einbaubar und gegen Einbruch nur in geschlossenem, also abdunkelndem Zustand wirksam. Außenjalousien sind technisch aufwendig und haben sich deshalb nur bei Industrie- und Verwaltungsbauten durchgesetzt.

Die bekannten verstellbaren Innenjalousien aus Metall oder Kunststoff bieten bei der Lichtregulation die meisten Vorteile. Sie sind aber konstruktiv aufwendig, für das Auge in keinem Funktionszustand sehr gefällig, modisch kaum individuell gestaltbar. Sie müssen für jede Fenstergröße speziell angefertigt werden, sie klappten bei Luftzug, sind vom Laien nur schwer montierbar, bei Umzug selten wiederverwendbar, rel. schnell verschmutzt und dann schwer zu reinigen. Schäden an den Lamellen sind nur durch den Fachmann zu beheben, wobei die gesamte Konstruktion zerlegt werden muß, Schäden am Verstellsystem sind meist nur durch Neukauf auszugleichen.

Weitere meist konstruktiv aufwendige, auf verstellbaren Lamellen aufbauende Systeme sind unter der Int. U E06B9/26 und E O6B1/24 zu finden, haben aber keine wesentlichen Gemeinsamkeiten mit der vorliegenden Erfindung. (Oder alte DPK — 1973 Gruppe 37 g 19/24, 19/26, 19/28, 19/30, 19/32, 19/34).

Sofern zum Stand der Technik alle das allgemeine Prinzip der Jalousie, nämlich das der verstellbaren Lamellen zählt, gehören hierher auch die Offenlegungsschrift Nr. DE 35 25 515 A1, wobei sich diese Arbeit nicht wesentlich von meiner eigenen, inzwischen widerriefenen Patentanmeldung von 1980 P 30 00 1128 unterscheidet und die Nr. DE-OS 29 10 531, DE-PS 3 82 785 und Nr. DE-OS 29 43 728. Die Ähnlichkeit ist nur vordergründig, in keinem Fall werden Platten von Netzelochgröße in Netze eingehängt. Keine der Ausführungen ist auf dem Markt erhältlich, waren nicht gewerblich

verwertbar, da die Lamellen in den parallelogrammarten Gewebestrukturen liegen bzw. in Verschlußstellung in diesen im labilen Gleichgewicht stehen und zumindest in der Mitte der gesamten Fläche zum Auseinanderspreizen der parallelen Gewebeplatten (unvollständiger Verschluß) neigen. Die Gewebe sind außerdem nur dann in Taschen faltund nähbar, wenn sie eine relativ dichte Struktur haben, was die Lichtregulationsbreite stark einschränkt. Auch der Aufwand für diese Gewebe- und Nähtechnik erscheint, falls überhaupt realisierbar, sehr hoch und wohl letztlich unrentabel.

Es war also Aufgabe der Erfindung, die an sich bestehend simple, prinzipielle Idee der Jalousie auf eine Weise zu lösen, die weder technisch aufwendig, noch teuer sein sollte, auf alle Fälle aber eine bessere Lichtregulation bieten sollte.

Die entscheidenden Schritte (a — f) in der dreizehnjährigen Experimentalreihe waren a) das Verlassen der durchgehenden Lamelle und die Entwicklung der in die durchsichtigste aller Gewebestrukturen, b) das Netz einhängbare c) Platte von d) Netzelochgröße, welche durch e) Aufhängung mit Spielraum (f), in Verschlußstellung der "Jalousie" im stabilen Gleichgewicht hängt und erst durch Vielzahl und Anordnung zwischen den verstellbaren Netzen f) Eindruck und Funktion der "Lamelle" übernimmt.

Die Neuheit besteht also darin, daß die Erfindung durch die Anordnung von Platten zwischen Netzen nur die bisherigen Lamellenkonstruktionen imitiert aber ein eigenständiges Konstruktionsprinzip ist, welches viele positive Eigenschaften der bisherigen Lösungen ebenfalls erfüllt und deren Nachteile vermeidet. — Es ist ein Definitionsproblem, ob die Erfindung überhaupt eine Jalousie d. h. ein Lamellenvorhang oder ein regulierbarer Plattenvorhang ist.

Auch optisch ähnelt die Erfindung nur in geöffnetem Zustand einer Jalousie, in Verschlußstellung ist die von Jalousien bekannte Lamellenstruktur nicht mehr erkennbar, was gerne an den Prototypen demonstriert werden kann.

Gelöst wird die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe durch lediglich zwei verschiedene Bauteile nämlich a) vielen identischen Plättchen (3), welche b) in die Fäden zweier identischer Netze (1) und (2) mit etwa der Lochgröße der Plättchen eingehängt werden und somit von diesen getragen, in ihrem Neigungswinkel zum Licht verstellt und z. B. unter Verwendung einer simplen Rundstange (4) auch aufgerollt werden können. Die Platten oder Plättchen sind wie die Lochgröße der Netze variabel in der Größe, wegen der Aufrollbarkeit vorzugsweise elastisch aus dünnem Metall oder hellen bis weißem oder einseitig verspiegeltem Kunststoff. Sie können — falls gefalzt (5) — in die Netzfäden eingehängt, geklebt oder anderweitig befestigt werden und sich auch geringfügig überlappen (6). Die Netze sind für den Innenbereich handelsübliche Vogelfangnetze, welche sehr reißfest, dünn und in verschiedenen quadratischen Lochgrößen erhältlich sind, besonders unauffällig ist weißes oder transparentes Material. In einfacherster Ausführung hängen die Netze vom Umfang einer drehbaren, waagerechten Haltestange (4) und die Plättchen sind in alle waagerechten Fäden eingehängt. Für die unterste Plattenreihe empfiehlt sich zur Straffung schweres Material und zur Stabilisierung der Form eine Verbindung der untersten Platten untereinander.

Die Rotation der Haltestange kann elektrisch über einen Gleichstrommotor mit Umpoleinrichtung oder mechanisch über eine Endlosschlinge (7) z. B. aus

Perlschnur mit Stellrad (8) bewirkt werden, welches einen drehbar gelagerten Mittellochring zur Aufnahme des Mittel- oder Zeigefingers und einen überstehenden gerändelten Rand aufweist. Unter leichtem Zug an der Schlinge wird die Arretierung (9) der Stange gelöst, mit dem Daumen der Neigungswinkel der Jalousieplatten verändert, oder durch wiederholten Zug der anderen Hand an einer der Schlingenschnüre aufgerollt.

Man erhält schon mit der einfachsten Ausführung (Vogelnetz + gefalte Plättchen + mechanische Stange) eine voll funktionstüchtige, universelle Innenausstattung für lichtdurchlässige Raumöffnungen, die billig und unkompliziert in der Herstellung, bedingt sogar mit Einfädelhilfe für die Plättchen im Selbstbau als Bausatz montierbar, in der Fläche auch nach Kauf per Schere veränderbar nach Wahl des Plattendesigns vielfältig zusammenstellbar ist, welche zugleich Einsichtssperre (Store), Sonnenlicht regulierende Jalousie, weicher, elastischer, im Design individuell gestaltbarer Abdunklungs-Vorhang (nach innen), bei Verspiegelung der zweiten Seite wahlweise nach innen oder außen Wärmestrahlung reflektierender Energiesparschutz ist durch seine neue schuppenartige Konstruktion eine Chance für Designer und eine Bereicherung für unsere konsumorientierte Gesellschaft.

Wird die Jalousie nicht nur oben sondern auch unten von einer rotierbaren Stange (10) gehalten, so kann ein Dachschrägenfenster bestückt werden oder ein straffer Einbau an Kfz- oder Campingfahrzeugenfernern bewerkstelligt werden. Die Mechanik zur Verstellung und Aufwicklung ist auf auf halbem Umfang geschlitzte (11) Stäbe zur Aufnahme aller Haltfäden in Verschlüßstellung angewiesen und auf beidseitige Endlosschlingen (12), sowie zur Straffung auf Federzüge oder dergleichen (Fig. 3).

In dieser Ausführung, jedoch noch witterfest, stabil und mit seitlichen Führungen (14) z. B. aus Stahldraht (Stahlnetz) und dünnen Metallplatten, ist eine Alternative zu einbruchshemmenden Außenrollros und klimaregulierenden Außenjalousien denkbar oder als die Aufmerksamkeit stark anziehende Reklamewand bei Verwendung zweier verschiedener Motive auf den im Rhythmus wechselnden Seiten der "Jalousie".

In geschlossener Stellung kann zumindest eine Seite weiß und so glatt schließend ausgeführt werden (Fig. 2), so daß sie als Dia-, Film- oder Projektions-Fernsehwand geeignet ist. Auch ist das System für Dachfirst-Fenster geeignet, die Netzlöcher sind dann rautenförmig vergrößert, die Platten rechteckig und auf den Fäden fixiert, die Aufhängung an einer Halbrundleiste möglich und die Gesamtfläche der Jalousie ein Dreieck, welches nach schräg oben aufgewickelt wird (keine Darstellung). In geschlossener Position ist die Jalousie wisch- und waschbar. Die Reparatur der Netze bei Verwendung textiler Fäden ist einfach und ohne Ausbau durch Überknüpfen eines entsprechenden Netzteiles (15) möglich. (s. Fig. 6).

Ein funktionierendes Modell nach Fig. 1, 2, 5 aus Vogelnetz und 250 Messingplättchen 2,4 mal 2,4 cm ist auf Anforderung zur Demonstration vorrätig. (Tel. 089/9 81 866)

Patentansprüche

1. Jalousie, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen zwei parallele Netze viele zueinander im Raum parallele Platten mit etwa der Fläche eines Netzgitteroches in die jeweils zueinander parallelen Fa-

denstrecken einer Raumrichtung eingehängt sind, so daß durch Verschiebung der Netze gegeneinander die Neigung aller Platten zum Licht gleichsinnig verändert wird.

2. Jalousie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Netze von einer Stange hängen, welche bei Rotation einerseits die Verschiebung der Netze und damit die Veränderung der Plattenneigung (bewirkt), andererseits bei fortgesetzter Rotation in zumindest einer Richtung das Aufrollen der Jalousie bewirkt.

3. Jalousie nach Anspruch 1 u. 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Netze zwischen zwei rotierbaren Stangen gehalten werden und die Neigung der Platten durch gleichsinnige Rotation der Stangen bewirkt wird.

4. Jalousie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Platten zur Aufnahme der Netzfäden mehrfach gebogen oder aus mehreren Teilen zusammengesetzt sind.

5. Jalousie nach Anspruch 1 u. 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kante an Kante liegenden Platten einer Reihe elastisch verbunden sind und/oder eine konstruktive Einheit bilden.

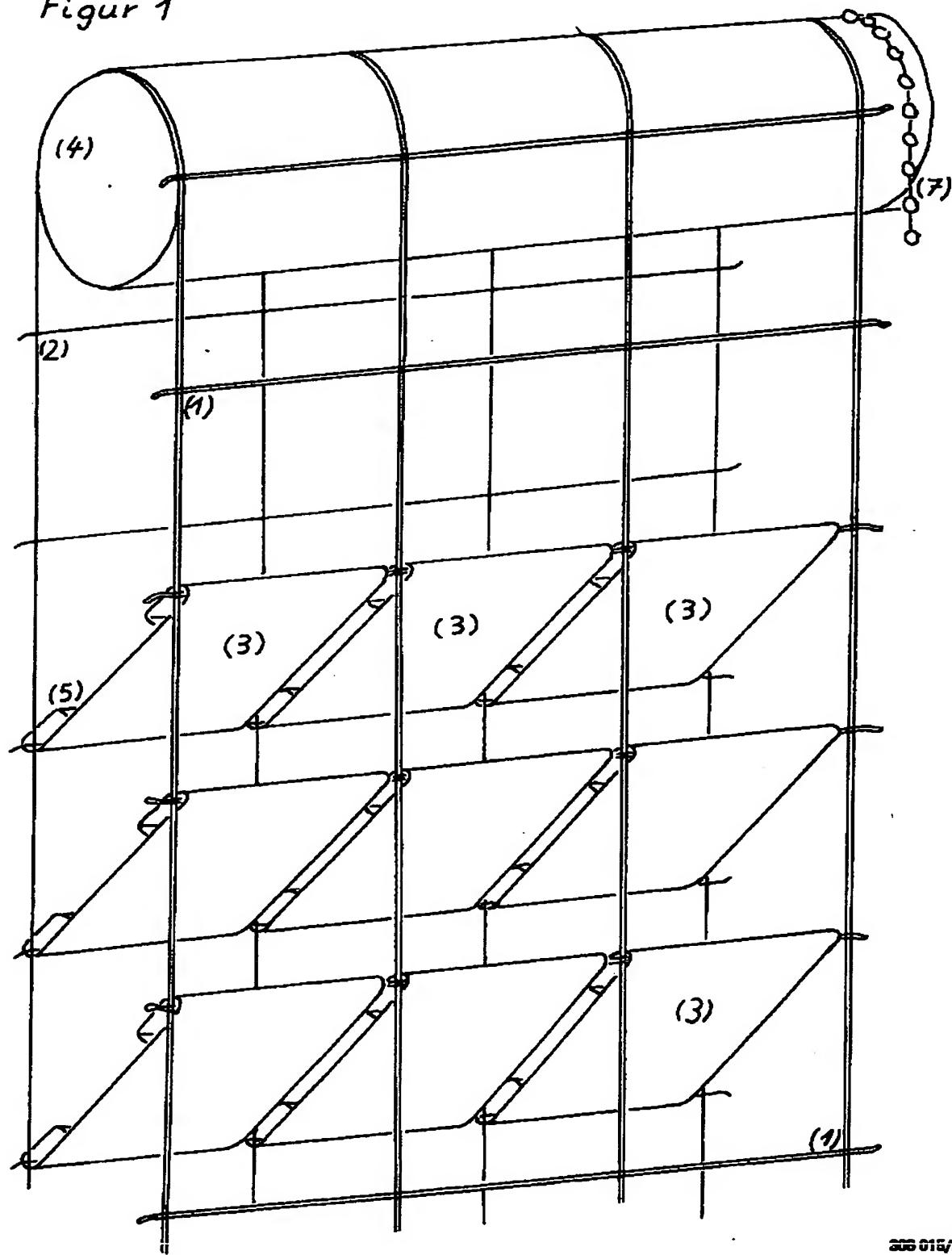
6. Jalousie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Platten in definierten Stellungen gegenseitig schuppenartig teilweise überdecken.

7. Jalousie nach Anspruch 1 u. 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltestange über eine Endlosschlinge stufenlos verdrehbar angeordnet ist, gegen einen oberen Anschlag nach oben durch eine Feder elastisch vorgespannt, dadurch arretiert bzw. gebremst und aus dieser Arretierung lösbar angeordnet ist, sowie daß in der Endlosschlinge ein unteres von Hand betätigbares Stellrad aufgenommen ist.

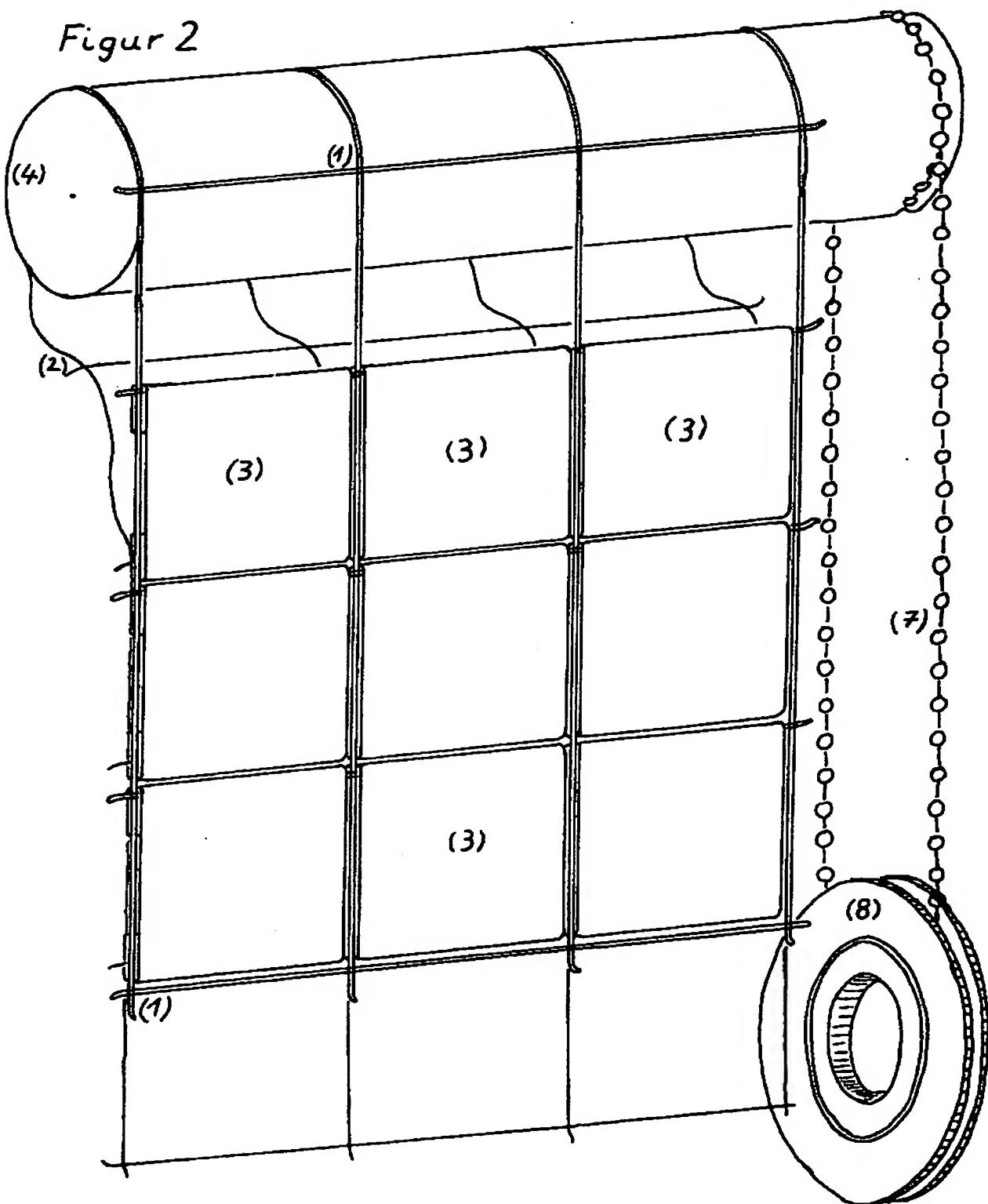
Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

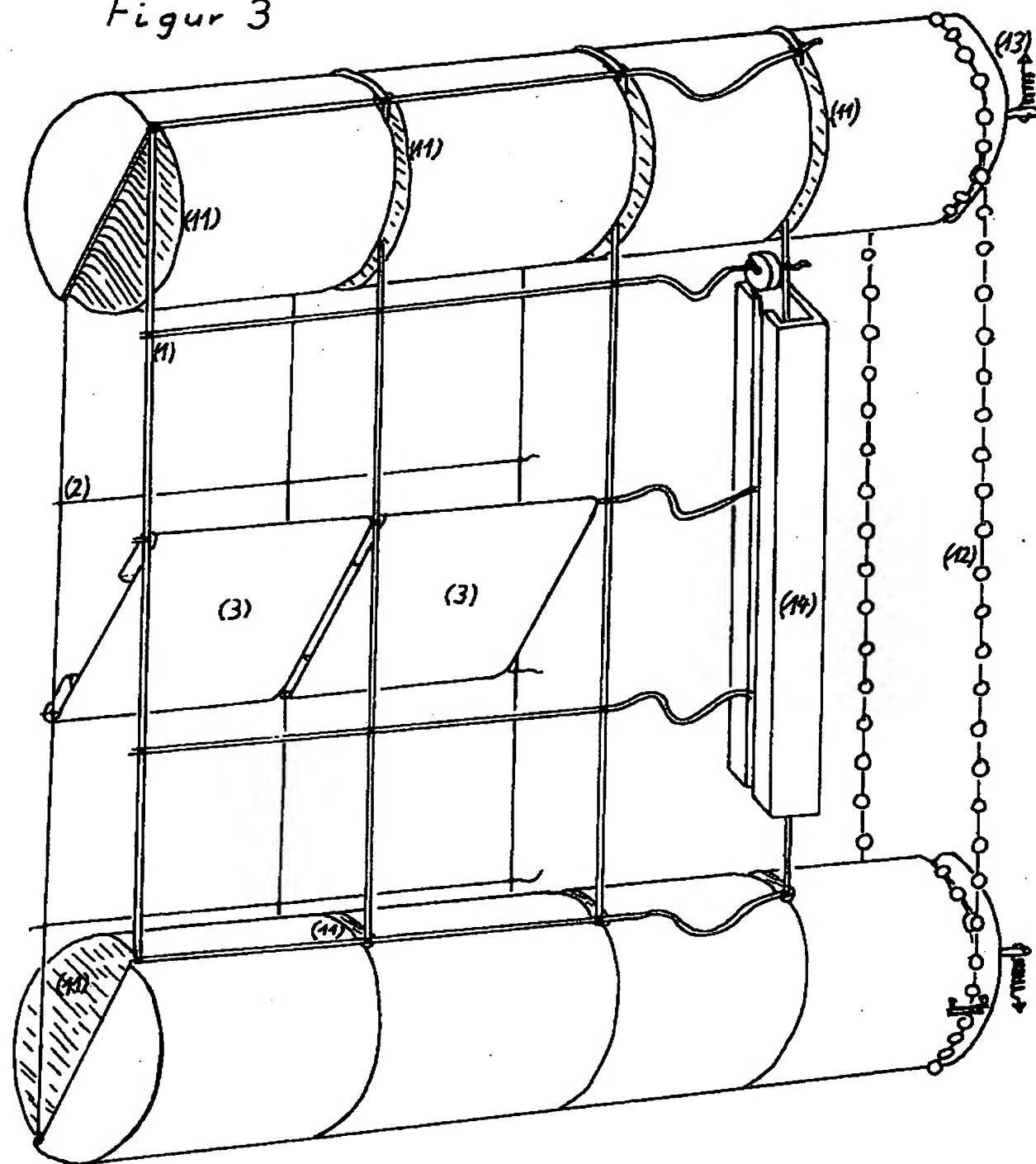
Figur 1



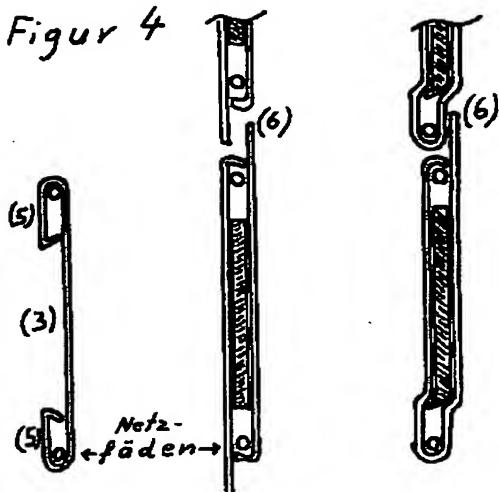
Figur 2



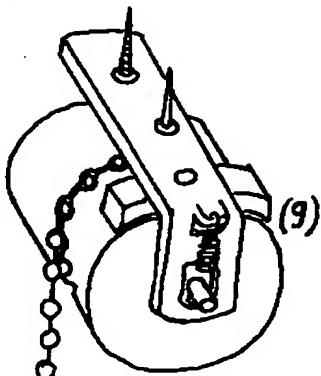
Figur 3



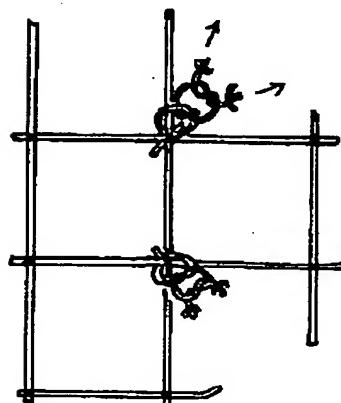
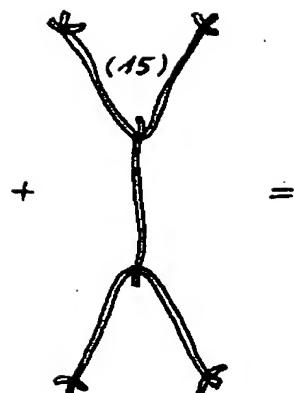
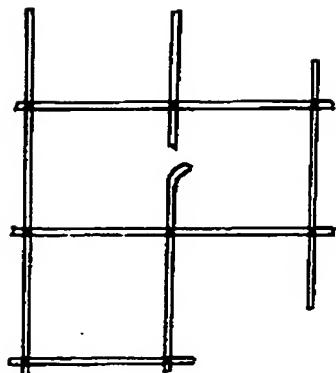
Figur 4



Figur 5



Figur 6



Defektes Netz

Teil eines Netzes

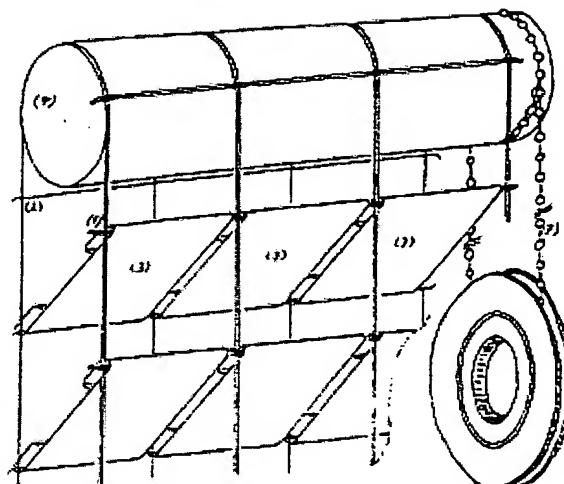
Venetian blind with horizontal slots - which is attached to net supported on roller to raise and lower it**Patent number:** DE4133994**Publication date:** 1993-04-15**Inventor:** TUERK RUDOLF DR [DE]**Applicant:** TUERK RUDOLF DR [DE]**Classification:**

- International: E06B9/08; E06B9/28; E06B9/32; E06B9/34

- european: E04F10/10; E06B9/24; E06B9/28; E06B9/52; G09F19/00

Application number: DE19914133994 19911014**Priority number(s):** DE19914133994 19911014**Abstract of DE4133994**

The Venetian blind is formed from horizontal slats which have their opposite edges attached to the horizontal threads of a net. The net is supported on a roller so that it hangs down in two parallel planes. One edge of each slat is attached to one side of the net whilst the opposite edge is attached to the other side of the net. When the supporting roller (4) is rotated one edge of each slat is raised and the opposite edge is lowered so that each slat is tilted to a vertical position and shuts out the sunlight. USE/ADVANTAGE - Allows ease of prodn. of Venetian blind.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY